



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 10 Belangrijk EMF van concentratiecel Formules

1) EMF van cel met behulp van Nerst-vergelijking gegeven reactiequotiënt bij elke temperatuur Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$EMF = E_{0\text{cell}} - \left([R] \cdot T \cdot \frac{\ln(Q)}{[\text{Faraday}] \cdot z} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.3264\text{v} = 0.34\text{v} - \left(8.3145 \cdot 85\text{k} \cdot \frac{\ln(50)}{96485.3321 \cdot 2.1\text{c}} \right)$$

2) EMF van cel met behulp van Nerst-vergelijking gegeven reactiequotiënt bij kamertemperatuur Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$EMF = E_{0\text{cell}} - \left(0.0591 \cdot \log_{10} \frac{Q}{z} \right)$$

$$0.2922\text{v} = 0.34\text{v} - \left(0.0591 \cdot \log_{10} \frac{50}{2.1\text{c}} \right)$$

3) EMF van concentratiecel met overdracht gegeven activiteiten Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$EMF = t_{-} \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.211\text{v} = 49 \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85\text{k}}{96485.3321} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36\text{ mol/kg}}{0.2\text{ mol/kg}} \right)$$



4) EMF van concentratiecel met overdracht gegeven transportnummer van anion Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$EMF = 2 \cdot t_{-} \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\frac{\ln(m_2 \cdot \gamma_2)}{m_1 \cdot \gamma_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-1.417 \text{ v} = 2 \cdot 49 \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \left(\frac{\ln(0.13 \text{ mol/kg} \cdot 0.1)}{0.4 \text{ mol/kg} \cdot 5.5} \right)$$

5) EMF van concentratiecel met overdracht in termen van valenties Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$EMF = t_{\pm} \cdot \left(\frac{v}{Z_{\pm} \cdot v_{\pm}} \right) \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.2001 \text{ v} = 49 \cdot \left(\frac{110}{2 \cdot 58} \right) \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36 \text{ mol/kg}}{0.2 \text{ mol/kg}} \right)$$

6) EMF van concentratiecel zonder overdracht gegeven activiteiten Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$EMF = \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0043 \text{ v} = \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{0.36 \text{ mol/kg}}{0.2 \text{ mol/kg}} \right) \right)$$

7) EMF van concentratiecel zonder overdracht gegeven concentratie en fugacity Formule

Formule

Evalueer de formule 


$$EMF = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{c_2 \cdot f_2}{c_1 \cdot f_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0421 \text{ v} = 2 \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.45 \text{ mol/L} \cdot 52 \text{ Pa}}{0.6 \text{ mol/L} \cdot 12 \text{ Pa}} \right)$$



8) EMF van concentratiecel zonder overdracht gegeven molaliteiten en activiteitscoëfficiënt

Formule 

Evalueer de formule 


Formule

$$EMF = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{m_2 \cdot \gamma_2}{m_1 \cdot \gamma_1} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-0.0752 \text{ v} = 2 \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{0.13 \text{ mol/kg} \cdot 0.1}{0.4 \text{ mol/kg} \cdot 5.5} \right) \right)$$

9) EMF van concentratiecel zonder overdracht voor verdunde oplossing gegeven concentratie

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

$$EMF = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\left(\frac{c_2}{c_1} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0206 \text{ v} = 2 \cdot \left(\frac{8.3145 \cdot 85 \text{ K}}{96485.3321} \right) \cdot \ln \left(\left(\frac{2.45 \text{ mol/L}}{0.6 \text{ mol/L}} \right) \right)$$

10) EMF van Due Cell Formule

Formule

$$EMF = E_{\text{cathode}} - E_{\text{anode}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$45 \text{ v} = 100 \text{ v} - 55 \text{ v}$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van EMF van concentratiecel Formules hierboven

- a_1 Anodische ionische activiteit (Mol / kilogram)
- a_2 Kathodische ionische activiteit (Mol / kilogram)
- c_1 Anodische concentratie (mole/liter)
- c_2 Kathodische concentratie (mole/liter)
- E_{anode} Standaard oxidatiepotentieel van anode (Volt)
- E_{cathode} Standaard reductiepotentieel van kathode (Volt)
- $E_{0\text{cell}}$ Standaardpotentieel van cel (Volt)
- **EMF** EMF van cel (Volt)
- f_1 Anodische Fugacity (Pascal)
- f_2 Kathodische Fugacity (Pascal)
- m_1 Anodische elektrolytmolaliteit (Mol / kilogram)
- m_2 Kathodische elektrolyt molaliteit (Mol / kilogram)
- **Q** Reactiequotient
- **T** Temperatuur (Kelvin)
- t_- Transportnummer van anion
- **z** Ionische lading (Coulomb)
- **Z \pm** Valenties van positieve en negatieve ionen
- γ_1 Anodische activiteitscoëfficiënt
- γ_2 Kathodische activiteitscoëfficiënt
- **v** Totaal aantal ionen
- **v \pm** Aantal positieve en negatieve ionen

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met EMF van concentratiecel Formules hierboven

- **constante(n): [Faraday]**, 96485.33212
De constante van Faraday
- **constante(n): [R]**, 8.31446261815324
Universele gasconstante
- **Functies: ln**, ln(Number)
De natuurlijke logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal e, is de inverse functie van de natuurlijke exponentiële functie.
- **Functies: log10**, log10(Number)
De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)
Temperatuur Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische lading** in Coulomb (C)
Elektrische lading Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaire concentratie** in mole/liter (mol/L)
Molaire concentratie Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaliteit** in Mol / kilogram (mol/kg)
Molaliteit Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Elektrochemie pdf's

- **Belangrijk Activiteit van elektrolyten Formules** 
- **Belangrijk Concentratie van elektrolyt Formules** 
- **Belangrijk Geleiding en geleidbaarheid Formules** 
- **Belangrijk Elektrochemische cel Formules** 
- **Belangrijk elektrolyten Formules** 
- **Belangrijk EMF van concentratiecel Formules** 
- **Belangrijk Gelijkwaardig gewicht Formules** 
- **Belangrijk Ionische sterkte Formules** 
- **Belangrijk Osmotische coëfficiënt Formules** 
- **Belangrijk Weerstand en weerstand Formules** 
- **Belangrijk Tafelhelling Formules** 
- **Belangrijk Temperatuur van concentratiecel Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **LCM KGV rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 11:37:43 AM UTC

